

## Távhőrendszerek önkéntes környezeti teljesítmény tanúsítványának pályázati felhívása

2017. június

Módosítva: 2017. november

### *A pályázati felhívás célja*

Jelen pályázati felhívás célja, hogy a távhőrendszerek önkéntes környezeti teljesítmény tanúsítványának (a továbbiakban: Távhő Ökocímke) bevezetésével a távhőszolgáltatókat a távhőrendszerekben megvalósuló energiahatékonyság-javító és a megújuló energiaforrások-felhasználását fokozó fejlesztések megvalósítására ösztönözze. A Távhő Ökocímke lehetővé teszi, hogy a távhőszolgáltatók tájékoztatást nyújtsanak a távhőszolgáltatás és a nem távfűtéssel megvalósított fűtés átlagos értéke közötti környezeti hasznok különbségéről, lehetővé téve ezzel annak tudatosítását, hogy a távhőellátás hozzájárul a primer energiaforrások hatékonyabb módon történő felhasználásához, a megújuló energiaforrások hasznosításának fokozásához és az üvegházhatást okozó gázkibocsátás csökkentéséhez.

### *Fogalommeghatározások*

a) hidraulikailag egységes távhőrendszer: Olyan távhőrendszerrendszer, ahol a hőhordozó közeg, illetve a hőenergia működésszerűen egybefüggő vezetékrendszeren és vezetékrendszeri elemeken keresztül jut el a felhasználási helyekre. (hidraulikailag egységes távhőrendszer).

b) primerenergia-hatékonysági tényező: Az adott távhőrendszerben szolgáltatót, a távhőszolgáltató által értékesített távhő előállításához felhasznált primer energia átalakítási veszteségeit, a hőenergia termeléséhez és keringtetéséhez felhasznált villamos energia előállításához szükséges primer energiát és a távhőhálózaton bekövetkező hőveszteséget is figyelembe vevő fajlagos primerenergia-igény GJ/GJ értékben kifejezve. Nem azonos a 7/2006. (V. 24.) TNM rendeletben szereplő primerenergia-átalakítási tényezővel.

formázot  
2,5 cm, Él  
távolsága

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

c) *Távhő Ökocímke:* Olyan tájékoztató dokumentum, amely tartalmazza a ~~hidraulikailag~~ **egységes** távhőrendszer azonosítására szolgáló adatokat, a távhőrendszer országos referenciaértékekhez viszonyított primerenergia-hatékonysági tényezőjének, a zöld energia felhasználásának és a CO<sub>2</sub> kibocsátásának skálája és betűjelzés alkalmazásával történő szemléletes bemutatását.

d) *távhőrendszer:* **Egy adott településen a távhőszolgáltatásról szóló törvény szerinti távhőtermelő létesítmények, távhővezeték-hálózatok és hőközpontok összessége.**

## ***A Távhő Ökocímke és a használatára való jogosultság***

A távhőrendszer környezeti teljesítményét az I.1. számú mellékletben meghatározott távhőrendszer önkéntes környezeti teljesítmény tanúsítványa, valamint a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalánál 219 500 számon lajstromozott, az I.2. számú mellékletben meghatározott formátumú Távhő Ökocímke védjegy tanúsítják.

Az adott távhőrendszerre vonatkozó Távhő Ökocímke a II. számú mellékletben rögzített számítási módszertan alapján megmutatja az adott távhőrendszernek a III. számú mellékletben meghatározott országos referenciaértékekhez viszonyított primerenergia-hatékonysági tényezőjét, zöldenergia-felhasználását és széndioxid-kibocsátását.

Az adott távhőrendszer a IV. számú melléklet 1. és 2. számú táblázatában meghatározott számítás szerint kerül osztályba sorolásra.

A Távhő Ökocímke használatára az a távhőszolgáltató jogosult, amelynek távhőrendszere a jelen pályázati felhívás szerinti eljárás alapján a jóváhagyást megkapta. A Távhő Ökocímke használatára való jogosultság hiányában annak használata tilos. A Távhő Ökocímket a távhőszolgáltató kizárólag a jelen pályázati felhívásban szabályozott igénylés után a támogató döntést és a védjegyhasználati licencszerződés megkötését követően használhatja.

A használatra való jogosultság időtartama a támogatói döntéstől számított három év. A határidő annak a hónapnak az utolsó napján telik le, amely hónapban a Távhő Ökocímke használatára való jogosultság megállapítást nyert.

A használati időtartam lejártá után a távhőszolgáltató a mindenkor érvényes eljárás szerint jogosult a Távhő Ökocímke ismételt igénylésére.

### *A Távhő Ökocímke igénylés keretei*

A Távhő Ökocímke használati jogot a távhőszolgáltató önkéntesen igényelheti a Magyar Távhőszolgáltatók Szakmai Szövetségénél (a továbbiakban: MaTáSzSz) minden év február 15., ~~vagy augusztus 15.~~ napjáig (benyújtási határidő).

Az igénylést a MaTáSzSz honlapján nyilvánosan elérhető, a jelen pályázati útmutató mellékletét képező Távhő Ökocímke igénylőlapon kell benyújtani a [tavhookocimke@tavho.org](mailto:tavhookocimke@tavho.org) e-mail címre. Ha a távhőszolgáltató több **hidraulikailag egységes** távhőrendszert üzemeltet, akkor egy eljárás során valamennyi **ilyen** távhőrendszerére **- külön igénylő- és adatlapon -** igényelhet Távhő Ökocímket. Az igénylőlap tartalmazza a Távhő Ökocímke igénylésének feltételeit, módját és a kötelezően benyújtandó mellékletek felsorolását. A Távhő Ökocímke használati jogosultság megszerzésére irányuló eljárási díj összegét az V. számú melléklet tartalmazza.

### *A Távhő Ökocímke eljárási díja*

A Távhő Ökocímke eljárási díjának mértékét és az érvényesíthető kedvezményeket az V. számú. melléklet tartalmazza.

Az eljárási díjat az alábbi bankszámlaszámra szükséges befizetni:

Magyar Távhőszolgáltatók Szakmai Szövetsége

OTP Bank 11711034-20825348-00000000

A közleményrovatban az alábbi szöveget szükséges feltüntetni:

„Távhő Ökocímke eljárási díj”

Jelen pályázati felhívás a Távhő Ökocímke eljárási díjának befizetésére vonatkozó díjbekérővel egyenértékű dokumentumnak minősül. Az eljárási díj befizetését követő 15 napon belül kerül sor a számla kiállítására.

### *A Távhő Ökocímke igénylés elbírálásának eljárásrendje*

A MaTÁSzSz az igénylőlap benyújtására nyitva álló szakasz (benyújtási határidő) utolsó napját követő öt munkanapon belül formai szempontból ellenőrzi a dokumentumokban foglaltakat, és amennyiben hiánypótlás szükséges, úgy erről a távhőszolgáltatót legkésőbb a benyújtásra rendelkezésre álló határidő utolsó napját követő ötödik munkanap végéig elektronikusan értesíti; amennyiben hiánypótlásra nincs szükség, úgy a benyújtásra rendelkezésre álló határidő utolsó napját követő ötödik munkanap végéig az igénylőlapot és annak adatlap mellékletét a MaTÁSzSz továbbítja az általa felkért szakértőnek tartalmi ellenőrzésre, amelyről befogadó levélben értesíti a pályázót

A hiánypótlásra megállapított határidő tíz munkanap. Hiánypótlás csak egy alkalommal írható elő.

Amennyiben a hiánypótlásra nyitva álló határidő alatt a távhőszolgáltató nem, vagy hiányosan teljesíti a hiánypótlásban foglaltakat, az igénylést el kell utasítani.

Amennyiben a távhőszolgáltató a hiánypótlásban foglaltaknak maradéktalanul eleget tett, legkésőbb a hiánypótlásra megállapított 10 munkanapos határidőt követő ötödik munkanap végéig a MaTÁSzSz továbbítja az igénylőlapot és annak adatlap mellékletét az általa felkért szakértőnek tartalmi ellenőrzésre:

amelyről befogadó levélben értesíti a pályázót. A szakértővel kapcsolatos követelményeket a VI. melléklet tartalmazza.

A tartalmi ellenőrzés során a szakértő jogosult ~~szóban, vagy~~ írásban kérdéseket feltenni a távhőszolgáltató felé (tisztázó kérdés) és helyszíni egyeztetést kezdeményezni.

Amennyiben a szakértő valamely érték vonatkozásában nem tartja alátámasztottnak a távhőszolgáltató által megadott adatot, indokolással dönthet úgy, hogy az adott érték vonatkozásában a II. számú mellékletben szereplő adatokat veszi figyelembe.

A tartalmi ellenőrzésre rendelkezésre álló határidő tizenöt munkanap, amely szükség esetén, öt munkanappal meghosszabbítható. A tisztázó kérdés megválaszolására rendelkezésre álló idő a tartalmi értékelés végső határidejét meghosszabbítja.

A határidő lejártát követő napon a szakértő elektronikusan jelentést küld a MaTÁSzSz-nak. A jelentés tartalmazza, hogy a szakértő a Táv hő Ökocímke egyes paramétereinek kiszámítása során milyen értékeket vett figyelembe, amennyiben a szakértő valamely

érték vonatkozásában eltért a távhőszolgáltató részéről megadott adattól annak indoklását, a javasolt besorolást, valamint az érintett távhőszolgáltatónak a szakértő részéről lefolytatott tartalmi ellenőrzéssel kapcsolatos esetleges írásos állásfoglalását.

A tartalmi értékelésre nyitva álló határidőt követő tíz munkanapon belül a MaTÁSzSz előterjesztést készít a Távhő Ökocímke Értékelő Bizottság (a továbbiakban: Bizottság) részére. Az előterjesztés tartalmazza az igénylőlapot és mellékleteit, valamint a szakértő jelentését. Az előterjesztést a MaTÁSzSz 5 munkanappal az ülés előtt, az ülés meghívójával együtt eljuttatja az Értékelő Bizottság tagjainak.

Az Értékelő Bizottság létszáma hét fő, a Bizottság elnöke a MaTÁSzSz képviselője.

A Bizottság tagjai:

a) az energiapolitikáért a zöldgazdaság fejlesztéséért, klímapolitikáért és kiemelt közszolgáltatásokért felelős miniszterhelyettes államtitkár képviselője;

~~b) b)~~ a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal energetikáért felelős elnökhelyettesének képviselője;

~~c) c)~~ a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gépészmérnöki Karának képviselője;

~~d) d)~~ a Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete (HuGBC) képviselője;

~~e) e)~~ a Magyar Kapcsolt Energia Társaság képviselője;

~~f) f)~~ a Magyar Mérnöki Kamara Energetikai Tagozatának képviselője.

A Bizottság az ügyrendjét maga állapítja meg. A Bizottság tevékenységét főszabályként személyes részvétellel megvalósuló ülés keretében látja el. Meghatározott esetekben lehetőség van elektronikus hírközlő eszköz igénybevételével megvalósított ülésre, vagy írásos szavazásra is.

Az előterjesztés alapján a Bizottság dönt az adott távhőrendszerre vonatkozó Távhő Ökocímkeről és annak használatára való jogosultságról.

A döntésről a MaTÁSzSz az érintett távhőszolgáltatót öt munkanapon belül írásban értesíti. Az értesítés kézhezvételét követően a MaTÁSzSz Iroda a pályázó részére megküldi a Távhő Ökocímke tanúsítványt, valamint a védjegyhasználati licencszerződést. A MaTÁSzSz Iroda távhőrendszerként egy, a Távhő Ökocímke képét ábrázoló táblát biztosít a pályázó részére.

A Bizottság feladata továbbá, hogy a MaTÁSzSz Iroda javaslata alapján döntsön a Távhő Ökocímke módszertan módosításáról, valamint a MaTÁSzSz Iroda felkérése alapján észrevételt tehet a pályázati felhíváshoz.

## *A MaTÁSzSz feladatai*

A MaTÁSzSz:

- a) indokolt esetben felülvizsgálhatja ~~az igénylőlapot és szükség esetén javaslatot tesz a Bizottság részére annak módosítására a pályázati dokumentációt;~~
- b) honlapján közzéteszi ~~az igénylőlapot és annak mellékleteként az adatlapot~~ pályázati dokumentációt;
- c) elvégzi a benyújtott igénylőlapok és adatlapok formai ellenőrzését, szükség esetén hiánypótlást ír ki;
- d) megbízza a tartalmi ellenőrzést ellátó szakértőket;
- e) ellátja aaz Értékelő Bizottság titkársági teendőit, melynek keretében:
  - ea) ~~ea)~~ a szakértői jelentésekértékelés alapján elkészíti az értékelő bizottsági előterjesztéseket;
  - eb) ~~eb)~~ az előterjesztésekről történő döntéshozatal érdekében ~~haladéktalanul~~ megszervezi a bizottság ülést,
  - ec) Bizottság ülést; elnökének és a tagok javaslatainak figyelembe vételével az ülések napirendjét összeállítja,
  - ed) ~~ee)~~ az ülésre szóló meghívókat, valamint a meghívókban meghatározott napirendi pontokhoz kapcsolódó dokumentumokat összeállítja és kiküldi,
  - ee) segíti a Bizottság elnökét az ülésvezetésben;
  - ef) ~~ed)~~ a Bizottságbizottság üléseiről emlékeztetőt készít;
  - eg) szavazás során a szavazatok összeszámolja,
  - eh) valamennyi dokumentumot nyilvántartja és a tagok számára biztosítja a hozzáférést,
  - ei) bizottság ügyrendjének szükség szerinti módosítását előkészíti.
- f) figyelemmel a Bizottság döntéshozatalára gondoskodik:
  - fa) a Távhő Ökocímke elkészítéséről és az érintett távhőszolgáltató részére vektorgrafikus elektronikus formában történő átadásáról;
  - fb) az érintett távhőszolgáltató részére a Távhő Ökocímke használatához kapcsolódó kommunikációs tréning megszervezéséről;
- g) nyilvántartást vezet a Távhő Ökocímke használatára jogosultakról és azokat honlapján közzéteszi;

- h)* a Távhő Ökocímkével kapcsolatos tájékoztató tevékenységet folytat;
- i)* megkötö a Távhő Ökocímke használatára jogosult távhőszolgáltatóval a Távhő Ökocímke használatát biztosító védjegyhasználati licencszerződést.

## *A pályázati felhívás mellékletei*

- I. ~~1.1.~~ Távhőrendszer önkéntes környezeti teljesítmény tanúsítványa
- II. ~~1.2.~~ A MaTÁSzSz Távhő Ökocímke megjelenítése
- III. ~~1.3.~~ A Távhő Ökocímke mutatóinak kiszámítása kategóriánként
- IV. ~~1.4.~~ Az országos referenciaértékek
- V. ~~1.5.~~ Az értékelt távhőrendszerek besorolása
- VI. ~~1.6.~~ A Távhő Ökocímke eljárási díja
- VII. ~~1.7.~~ Tartalmi ellenőrzésére felkért szakértők kiválasztásának szabályai
- VIII. ~~1.8.~~ Távhő Ökocímke igénylőlap és Távhő Ökocímke adatlap (külön dokumentumban dokumentumokban)
- IX. ~~1.9.~~ Távhő Ökocímke adatlap (külön dokumentumban)



1.1. számú melléklet

## Távhőrendszer önkéntes környezeti teljesítmény tanúsítványa

Távhőszolgáltató neve:

Távhőszolgáltató címe:

Távhőrendszer neve:

~~- a hidraulikailag egységes~~ \_\_\_\_\_ A távhőrendszerre vonatkozó Távhő Ökocímke képe -

### Primerenergia-hatékonysági tényező

A távhőrendszer primerenergia-hatékonysági tényezőjének kiszámítása:

~~$$e = \frac{1}{1 - \nu} \cdot (e_{vil} \cdot \alpha_{vil} + \sum_{i=1}^{14} \alpha_i \cdot e_i) \quad (1)$$~~

$$e = \frac{1}{1 - \nu} \cdot (e_{vil} \cdot \alpha_{vil} + \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot e_i)$$

A távhőrendszer primerenergia-hatékonysági tényezője: ... GJ/GJ

Primerenergia-hatékonysági tényező referenciaértéke:  $e_{ref}=1,20$  GJ/GJ

A távhőrendszer primerenergia-hatékonysági osztálya: ...

### Megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részaránya

A távhőrendszerben megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részarányának kiszámítása:

$$\beta_{res} = \frac{\sum_{i=1}^{14} \alpha_i \cdot \beta_{res,i} + \alpha_{vil} \cdot \beta_{res,vil}}{1 + \alpha_{vil}}$$



I.2. számú melléklet

II. számú melléklet

## A MaTÁSzSz Távhő Ökocímke megjelenítése



formázot

formázot  
latin betűs  
Az ázsiai s  
automatik

formázot

formázot

II. számú melléklet

III. számú melléklet

## A Távhő Ökocímke mutatóinak kiszámítása kategóriánként

### Általános szabályok

- Az adatokat a pályázat benyújtását megelőző utolsó teljes naptári év adatai alapján kell megadni.
- A számításokat a Pályázati felhívás mellékleteként elérhető, MS Excel formátumú Pályázati adatlapon szükséges elvégezni
- A szürke színnel kiemelt cellák kitöltése, illetve az ott megadott lehetőségek közötti választás a pályázó feladata.

formázot

latin betűs  
Az ázsiai s  
automatik

- A világoskék színnel kiemelt cellák kitöltése akkor szükséges, ha az alapbeállítási értéknél pontosabb adat áll rendelkezésre. A módosítást, pontosabb érték használatát az adott cellához fűzött megjegyzéssel szükséges indokolni.
- A pályázati adatlap minden számított értéket kerekít; a világoskék színnel kiemelt cellák kitöltésekor alkalmazandó tizedesjegyek számát az adott sor első cellájához tartozó megjegyzés határozza meg.
- A pályázati adatlap kitöltése során az egyes sorok első cellájához tartozó megjegyzéseket kérjük figyelembe venni!

## 1. A primerenergia hatékonysági tényező kiszámítása

Egy távhőrendszer primerenergia-hatékonysági tényezőjét (ld. Fogalomjegyzék) az alábbi képlet segítségével kell kiszámítani:

$$e = \frac{1}{1-v} \cdot (e_{vil} \cdot \alpha_{vil} + \sum_{i=1}^{14} \alpha_i \cdot e_i) \quad (1)$$

$$e = \frac{1}{1-v} \cdot (e_{vil} \cdot \alpha_{vil} + \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot e_i)$$

ahol:

e: adott távhőrendszer primerenergia-hatékonysági tényezője

$e_{vil}$ : A hőtermeléshez és keringtetéshez felhasznált villamos energia primerenergia-átalakítási tényezője (GJ/GJ).

$\alpha_{vil}$ : A távhő termeléséhez és keringtetéséhez a hőtermelő által felhasznált villamos energia aránya az adott távhőrendszerbe kiadott hőmennyiségre vetítve (GJ/GJ).

v: A vizsgált távhőrendszerben távhőhálózatra kiadott hőmennyiségre vetített (fajlagos) hálózati hőveszteség (GJ/GJ).

$e_i$ : A távfűtőrendszer hőtermelőinél alkalmazott i-edik hőtermelő technológia primerenergia-átalakítási tényezője ( $i=1 \dots 14$ , a technológiák felsorolását lásd 1. táblázat) (GJ/GJ).

$\alpha_i$ : Az i-edik hőtermelő technológiával termelt távhő aránya az adott távhőrendszerben távhőhálózatra kiadott összes hőmennyiséghez viszonyítva ( $i=1 \dots 14$ ) (GJ/GJ).

Amennyiben az adott távhőrendszer hőtermelőinél alkalmazott hőtermelő technológiák tényleges primerenergia-átalakítási tényezői ( $e_i$ ) nem állnak rendelkezésre, azok értékeit az 1. táblázat alapján kell figyelembe venni.

1. táblázat

Jelölés	Távhőtermelő technológia/primer energiahordozó	Távhőtermelő technológia primerenergia-átalakítási tényezője
$e_1$	Kizárólagos (nem kapcsolt) hőtermelés (fűtőmű/kazánház) szénhidrogének (földgáz, PB-gáz, tüzelő- és fűtőolajok)	1,12
$e_2$	Kizárólagos (nem kapcsolt) hőtermelés (fűtőmű/kazánház) biogáz, biometán	1,12
$e_3$	Kizárólagos (nem kapcsolt) hőtermelés (fűtőmű/kazánház) szénféleségek	1,25
$e_4$	Kizárólagos (nem kapcsolt) hőtermelés (fűtőmű/kazánház) tűzifa, faapríték, fahulladék, biobrikett, egyéb bio tüzelőanyagok	1,16
$e_5$	Kizárólagos (nem kapcsolt) hőtermelés (fűtőmű/kazánház) kommunális hulladék	1,22
$e_6$	Kizárólagos (nem kapcsolt) hőtermelés (fűtőmű/kazánház) ipari hulladékhő	0,00
$e_7$	Kizárólagos (nem kapcsolt) szoláris- és geotermikus energia	1,00

Törölt ce

formázot

táblázato

formázot

formázot

formázot

Törölt ce

formázot

formázot

Törölt ce

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

jelölés	Távhőtermelő technológia/primer energiahordozó	Távhőtermelő technológia primerenergia-átalakítási tényezője
	hőtermelés (fűtőmű/kazánház)	
e <sub>8</sub>	Nukleáris energia	1,00
e <sub>9</sub>	Kapcsolt energiatermelés kombinált ciklusú erőművi blokkban	0,54
e <sub>10</sub>	Kapcsolt energiatermelés hagyományos gőz-körfolyamatú erőművi blokkban	0,87
e <sub>11</sub>	Kapcsolt energiatermelés 1 200 kW <sub>e</sub> villamos egység teljesítményt meghaladó gázmotorral	0,55
e <sub>12</sub>	Kapcsolt energiatermelés 1 200 kW <sub>e</sub> villamos egység teljesítményt nem meghaladó gázmotorral	0,72
e <sub>13</sub>	Kapcsolt energiatermelés hőhasznosító kazánnal ellátott gázturbinás erőműben	0,82
e <sub>14</sub>	Kapcsolt energiatermelés hőszivattyúval	0,71

Törölt ce  
táblázat  
formázot  
formázot  
formázot  
formázot  
Törölt ce  
formázot  
formázot  
formázot  
formázot  
formázot  
formázot  
formázot  
formázot  
formázot  
formázot  
formázot  
formázot  
formázot  
formázot  
formázot  
formázot

Ha a távhő termeléséhez és primer oldali keringtetéséhez felhasznált villamos energia mennyisége (pl. elkülönült mérés hiánya miatt) nem ismert,  $\alpha_{\text{villvil}}$  értékét az adott távhőrendszerbe kiadott éves távhőmennyiség függvényében a 2. táblázatból kell meghatározni.

2. táblázat

A hőtermeléshez és primer oldali keringtetéshez felhasznált villamos energia aránya a kiadott hőmennyiségre vetítve ( $\alpha_{\text{vill}}$ ) a hőtermelő által kiadott hőmennyiség (Q /GJ/év/) függvényében	
Q (GJ/év)	$\alpha_{\text{villvil}}$ (GJ/GJ)
Q < 100 000	0,011
100 000 ≤ Q < 500 000	0,008
500 000 ≤ Q	0,006

Amennyiben a távhőrendszer fajlagos hálózati hőveszteségéről nem áll rendelkezésre tényadat

$$v=0,128$$

értéket<sup>1</sup> kell alkalmazni.

A hőtermeléshez és a primer oldali keringtetéshez felhasznált villamos energia előállításának fajlagos primerenergia átalakítási tényezője, amennyiben a

<sup>1</sup> Forrás: A magyar távhőszektor (TRS) 2015. évi adatai, MEKH- MaTáSzSz

távhőrendszerben erről nem áll rendelkezésre tényadat, az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006. (V. 24.) TNM rendelettel összhangban

$e_{vil}$

$$e_{vil}=2,5 \text{ GJ/GJ.}$$

## 2. A megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részarányának kiszámítása

A megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részarányának kiszámításához egy adott távhőrendszerben szükséges a hőtermelésben egymással kooperáló hőforrások egyes hőtermelő technológiáiban használt megújuló energiaforrások technológián belüli részarányainak ( $\beta_{res,i}$ ,  $i=1..14n$ ) ismerete. Ezek felhasználásával a megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részaránya a távhőrendszerben az alábbi képlet segítségével határozható meg:

$$\beta_{res} = \frac{\sum_{i=1}^{14} \alpha_i \cdot \beta_{res,i} + \alpha_{vil} \cdot \beta_{res,vil}}{1 + \alpha_{vil}}$$

$$\beta_{res} = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot \beta_{res,i} + \alpha_{vil} \cdot \beta_{res,vil}}{1 + \alpha_{vil}}$$

ahol:

$\alpha_i$ : Az i-edik hőtermelő technológiával termelt távhő aránya az adott távhőrendszerben távhőhálózatra kiadott összes hőmennyiséghez viszonyítva ( $i=1..14n$ ) (GJ/GJ).

$\beta_{res,i}$ : az i-edik hőtermelő technológiában felhasznált megújuló energiaforrások részaránya (-)

$\alpha_{vil}$ : A távhő termeléséhez és keringtetéséhez a hőtermelő által felhasznált villamos energia aránya az adott távhőrendszerbe kiadott hőmennyiségre vetítve (GJ/GJ).

$\beta_{res,vil}$ : a távhőtermelésre felhasznált villamos energia megújuló részaránya (-)

Amennyiben a távhőtermelésre felhasznált villamos energia megújuló részarányáról nem áll rendelkezésre tényadat

$$\beta_{res,vil} = 0,0721$$



értéket<sup>2</sup> kell alkalmazni.

Az egyes primer energiaforrások megújuló részarányát a 3. táblázat alapján kell figyelembe venni.

3. táblázat

Egyes primer energiaforrások, valamint a hőszivattyús hőtermelés megújuló-részaránya	
Primer energiaforrás	Megújuló-részarány $\beta_{res}$
Földgáz, fűtő- és tüzelőolajok, szénféleségek, nukleáris energia	0
Tűzifa, faapríték, fahulladék, biobrikett, egyéb bio tüzelőanyagok	1
Biogáz, biometán	1
Szoláris, geotermikus, szél- és vízenergia	1
Kommunális hulladék	0,6
Ipari hulladék hő	1
Hőszivattyú - * ahol SPF a hőszivattyú átlagos szezonális fűtési tényezője	$1-1/SPF^*$

<sup>2</sup> Forrás: A MAGYAR VILLAMOSENERGIA-RENDSZER (VER) 2015. ÉVI ADATAI, MEKH, MAVIR

### 3. A fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátás kiszámítása

Az adott távhőrendszerben egymással kooperáló hőforrások részéről hőforrásonként és technológiánként kiadott éves hőmennyiség és az adott hőforrás részéről felhasznált primer energia, valamint a 43. táblázatban rögzített tüzelőanyag- és a villamosenergia-rendszer kibocsátási tényezők ismeretében kiszámítható az adott távhőrendszer hőfogyasztói által felhasznált, a távhőszolgáltató által értékesített, távhő fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátása (kg/GJ) az alábbi képlet alapján:

$$g_{CO_2} = \frac{1}{1+v} \cdot [\alpha_{vil} \cdot g_{CO_2,vil} \cdot \frac{1}{3,6} + \sum_{i=1}^{14} \alpha_i \cdot e_i \cdot g_{CO_2,i} \cdot (1 - \beta_{res,i})]$$

$$g_{CO_2} = \frac{1}{1-v} \cdot [\alpha_{vil} \cdot g_{CO_2,vil} \cdot \frac{1}{3,6} + \sum_{i=1}^{14} \alpha_i \cdot e_i \cdot g_{CO_2,i} \cdot (1 - \beta_{res,i})]$$

ahol:

- $\alpha_i$ : Az i-edik hőtermelő technológiával termelt távhő részaránya az adott távhőrendszerben távhőhálózatra kiadott összes hőmennyiséghez viszonyítva (i=1...14n) (GJ/GJ).
- $e_i$ : A távfűtőrendszer hőtermelőinél alkalmazott i-edik hőtermelő technológia primerenergia-átalakítási tényezője (i=1...14n, a technológiák felsorolását lásd 1. táblázat) (GJ/GJ).
- $\alpha_{vil,vil}$ : A távhő termeléséhez és keringtetéséhez a hőtermelő által felhasznált villamos energia aránya az adott távhőrendszerbe kiadott hőmennyiségre vetítve (GJ/GJ).
- $v$ : A vizsgált távhőrendszerben távhőhálózatra kiadott hőmennyiségre vetített (fajlagos) hőveszteség (GJ/GJ).
- $\beta_{res,i}$ : az i-edik hőtermelő technológiában felhasznált megújuló energiaforrások részaránya (-)
- $g_{CO_2}$ : az adott távhőrendszerben felhasznált, a távhőszolgáltató által értékesített, távhő fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátása (kg/GJ)
- $g_{CO_2,vil,vil}$ : a távhőtermelésre felhasznált villamos energia fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátása (kg/MW<sub>h</sub>) (lásd 43. táblázat)
- $g_{CO_2,i}$ : az adott távhőrendszerben az i-edik távhőtermelő technológiában felhasznált primer energiaforrás (tüzelőanyag) fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátása (kg/GJ) (lásd 43. táblázat)

3. táblázat

Primer energiaforrások és a villamosenergia-rendszer fajlagos CO <sub>2</sub> kibocsátási tényezői		Megújuló részarány
Primer energiaforrás	g <sub>CO<sub>2</sub></sub> (kg/GJ)	β <sub>res</sub> (-)
▲ Szén	94,6	0
▲ Lignit	113,2	0
▲ Tűzifa és fahulladék, biobrikett, egyéb bio tüzelőanyagok	109,6	1
▲ Szoláris-, geotermikus-, szél- és vízenergia	0	1
▲ Nukleáris energia	0	0
▲ Ipari hulladék hő/Hulladék hő (ipari, saját, füstgáz stb.)	0	0
▲ Hulladék hő (megújuló alapú termelésből)	0	1
▲ Kommunális hulladék	90,5	0,6
▲ Tüzelőolajok	74,1	0
▲ Fűtőolajok	77,4	0
▲ Földgáz	56,1	0
▲ PB/SNG-gáz	63,1	0
▲ Kamragáz	47,7	0
▲ Kohógáz	242	0
▲ Biogáz	54,9	1
▲ Hőszivattyú esetén	-	1-1/SPF*
▲ Villamosenergia-rendszer	g <sub>CO<sub>2</sub></sub> (kg/MW <sub>h</sub> )	
▲ Paksi Atomerőművel együtt <sup>*3</sup>	358,7	0,0721

\*Forrás: Magyar Energetika – 2017/1

<sup>3</sup> Forrás: Magyar Energetika, 2017/1



# Távhő Ökocímke

#



## IV. számú melléklet

### Az országos referenciaértékek

#### 1. A primerenergia-hatékonysági tényező referenciaértéke

A referenciaérték a nem távfűtéssel megvalósított fűtés átlagos primerenergia-hatékonysági tényezője, azaz

$$e_{\text{ref}}=1,20.$$

#### 2. A megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részarányának referenciaértéke

A megújuló energiaforrás nemzeti részarányának Magyarország által megcélzott referenciaértékét a Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terv (2010-2020) rögzíti. Ennek a célszámnak az elérése csak a távhőszektor tevékeny szerepvállalásával és a szektorban megvalósuló fejlesztésekkel lehetséges. Ezért a megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részarányának referenciaértéke

$$\beta_{\text{res,ref}}=0,1465.$$

#### 3. A fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátás referenciaértéke

A referenciaérték a nem távfűtéssel megvalósított fűtés átlagos primerenergia-hatékonysági tényezőjének megfelelő fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátás földgázbázison, azaz

$$g_{\text{CO}_2,\text{ref}}=1,2*56,1=67,3 \text{ kg/GJ.}$$

## Az értékelt távhőrendszerek besorolása

Ahhoz, hogy az egyes távhőrendszerek értékelhetőek és osztályba sorolhatók legyenek szükséges meghatározni egy besorolási elvet.

A besorolási elv definiálja a skála osztásainak számát, valamint az egyes osztályok alsó és felső határértékeinek értékét, amelyet célszerű a referenciaértékek arányos szorzásával megadni (1. táblázat).

1. táblázat

Osztály	$S_e$	$S_{\beta Res}$	$S_{gCO_2}$
1	0,78	2	0,6
2	0,85	1,3	0,7
3	0,93	1	0,8
4	1	0,8	1
5	1,07	0,6	1,15
6	1,15	0,3	1,3

Az 1. táblázat oszlopaiban az indexben szereplő mutatók referenciaérték-szorító súlyai szerepelnek, amelyek az adott osztályhoz való tartozás határértékeinek számítását definiálják. (Példaként a távhőrendszer a megújuló arány szempontjából a 2. osztályba sorolandó, ha  $\beta_{Res}$  értéke a referenciaérték 2-szerese és 1,3-szorosa közé esik.)

Az 1. táblázatban bemutatott arányos szorzók és a korábbiakban rögzített referenciaértékek felhasználásával képezett 7 osztályt tartalmazó skálát a 2. táblázat mutatja be.

2. táblázat

Osztály	e		$\beta_{Res}$		$g_{CO_2}$	
A+	$e < 0,94$		$\beta_{Res} > 0,293$		$g_{CO_2} < 40,4$	
A	$0,94 \leq e < 1,03$	$0,293 \geq \beta_{Res} > 0,1905$	$40,4 \leq g_{CO_2} < 47,1$			
B	$1,03 \leq e < 1,11$	$0,1905 \geq \beta_{Res} > 0,1465$	$47,1 \leq g_{CO_2} < 53,9$			
C	$1,11 \leq e < 1,2$	$0,1465 \geq \beta_{Res} > 0,1172$	$53,9 \leq g_{CO_2} < 67,3$			
D	$1,2 \leq e < 1,29$	$0,1172 \geq \beta_{Res} > 0,0879$	$67,3 \leq g_{CO_2} < 77,4$			
E	$1,29 \leq e < 1,37$	$0,0879 \geq \beta_{Res} > 0,044$	$77,4 \leq g_{CO_2} < 87,5$			
F	$1,37 \leq e$	$0,044 \geq \beta_{Res}$	$87,5 \leq g_{CO_2}$			

*VI. számú melléklet*

## A Távhő Ökocímke eljárási díja

Megnevezés	Összeg
Távhő Ökocímke eljárási díj	200 000 Ft + Áfa / távhőrendszer Az érintett távhőszolgáltató valamennyi távhőrendszerének egyidejű értékelése esetén a Távhő Ökocímke kiállításának eljárási díja nem haladhatja meg a 600 000 Ft + Áfa összeget.
EN ISO 50001 szabvány szerinti tanúsítvány birtokában	10% kedvezmény

formázot

táblázato

formázot

formázot

formázot

formázot

formázot

## Tartalmi ellenőrzésére felkért szakértő kiválasztásának szabályai

Szakértőnek az a természetes személy kérhető fel, aki

- a) műszaki képzési területi besorolású mesterképzési szakon mesterfokozatot szerzett,
  - b) mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnöki mesterképzési szakon mesterfokozatot szerzett,
  - c) agrármérnöki mesterképzési szakon mesterfokozatot szerzett, vagy
  - d) az előzőekkel egyenértékű szakképzettséggel rendelkezik,
- és energia-gazdálkodással vagy energia-termeléssel kapcsolatos gyakorlattal rendelkezik.

A szakképzettség vonatkozásában az egyenértékűség, továbbá a külföldi oktatási intézményekben szerzett szakképzettség egyenértékűségének megítélésére a külföldi bizonyítványok és oklevelek elismeréséről szóló 2001. évi C. törvény hatálya alá tartozó ügyekben eljáró hatóságok kijelöléséről, valamint a nyilatkozattételi kötelezettség alá eső szolgáltatások felsorolásáról szóló kormányrendeletben megjelölt szervezetek véleményét kell kikérni.

A szakmai gyakorlat igazolásaként a felkérést megelőző tíz éven belül végzett tevékenység igazolására kiállított közokirat vagy teljes bizonyító erejű magánokirat fogadható el, amely tartalmazza a gyakorlat időtartamát, a folytatott tevékenység leírását.

Szakmai gyakorlati időként elismerhető az energia-gazdálkodással vagy energia-termeléssel kapcsolatos

- a) munkajogviszony, köztisztviselői vagy kormánytisztviselői jogviszony,
- b) közép- és felsőoktatásban folytatott oktatói tevékenység,
- c) tervezői, tanácsadói vagy szakértői tevékenység.

Nem lehet szakértő az, aki

- a) a Távhő Ökocímke Értékelő Bizottság tagja;
- b) a tartalmi ellenőrzéssel érintett távhőszolgáltatóval munkaviszonyban, vagy munkavégzésre irányuló egyéb jogviszonyban áll.



VII. VIII. számú melléklet

Távhő Ökocímke igénylőlap és Távhő Ökocímke adatlap (külön  
melléklet ben dokumentumokban)  
(követelmény: legalább MS Excel 2007)